

(19) BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

(12) Offenlegungsschrift
(11) DE 3742448 A1

(21) Aktenzeichen: P 37 42 448.3
(22) Anmeldetag: 15. 12. 87
(43) Offenlegungstag: 29. 6. 89

(51) Int. Cl. 4:
H 02 G 3/04
H 02 G 3/28
G 02 B 6/36
G 02 B 6/44
E 04 F 17/08

DE 3742448 A1

(71) Anmelder:
Philips Patentverwaltung GmbH, 2000 Hamburg, DE

(72) Erfinder:
Scheuermann, Franz, 8500 Nürnberg, DE; Geier,
Erich, 8504 Stein, DE

(54) Kabelkanal

Die Erfindung betrifft einen Kabelkanal, bestehend aus einem langgestreckten wattenförmigen Teil, dessen Seitenwände durch in Abständen voneinander angeordnete, sich vom oberen Rand in Richtung zum Boden erstreckende senkrechte Schlitzte in nach oben ragende Zungen unterteilt sind. Der Kabelkanal ist so auszustalten, daß an praktisch ebenfalls beliebiger Stelle ein Ein- bzw. Ausführen von optischen Kabeln ermöglicht wird, ohne daß ein vorgeschriebener Mindestbiegeradius unterschritten wird.

Hierzu wird vorgeschlagen, daß an wenigstens einer Seitenwand ein Kabelausführungsteil angeordnet ist mit zwei im wesentlichen über den senkrechten nach außen aufeinander zulaufend gebogenen Seitenwänden und einer vom Boden des Kabelkanals ungeschlitzten Bereich der Seitenwände hinweg nach unten abgebogenen dritten Seitenwand.

DE 3742448 A1

3742448

Nummer:
Int. Cl. 4:
Anmeldetag:
Offenlegungstag:

37 42 448
H 02 G 3/04
15. Dezember 198
29. Juni 1989

1/1

83

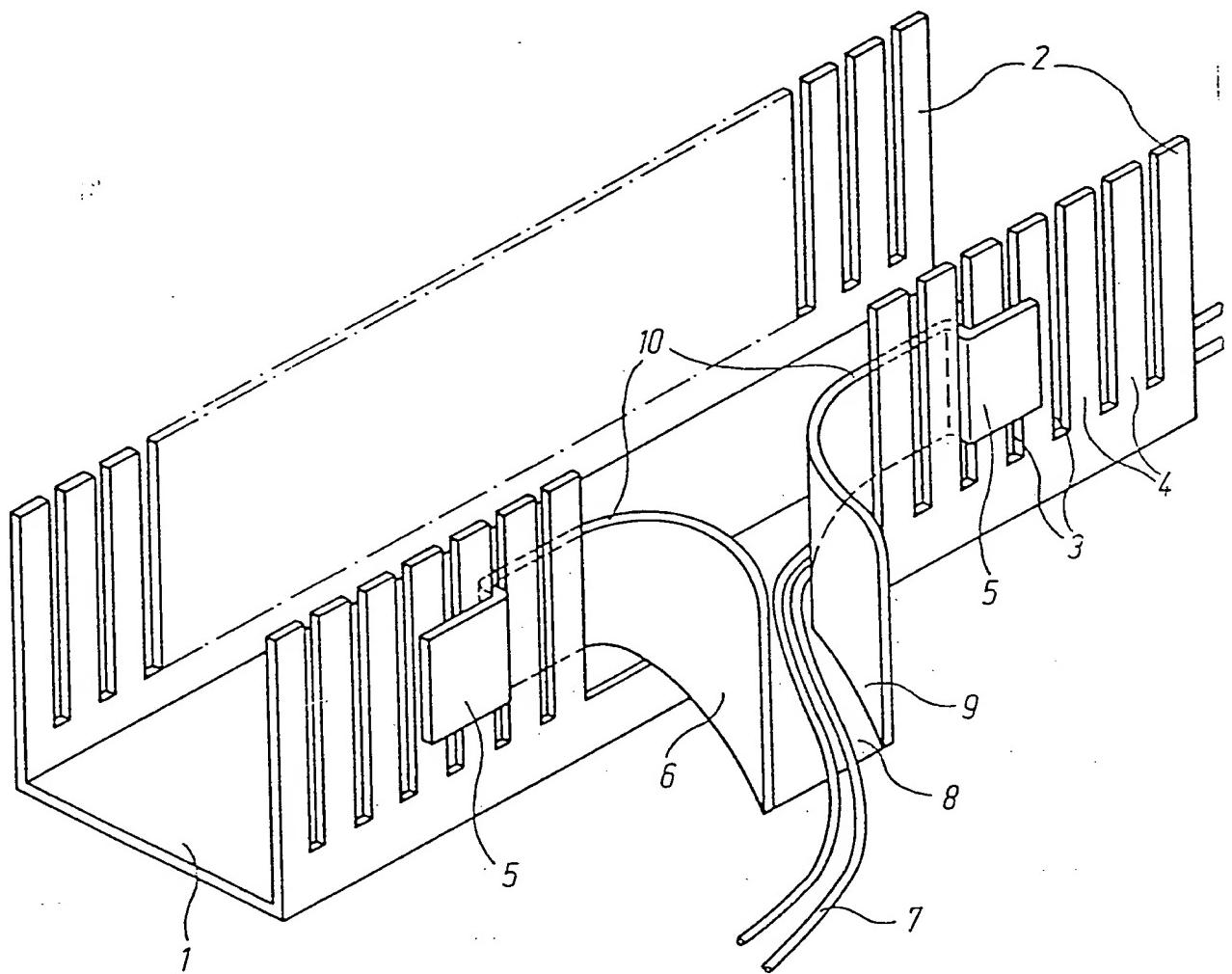


Fig. 1

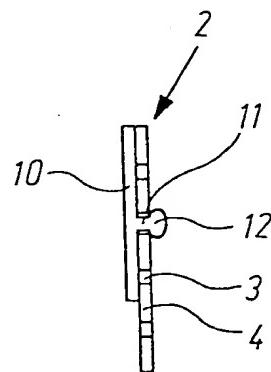


Fig. 2

908 826/9

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Kabelkanal bestehend aus einem wattenförmigen Teil, dessen Seitenwände durch in Abständen voneinander angeordnete, sich vom oberen Rand in Richtung zum Boden erstreckende senkrechte Schlitzte in nach oben ragende Zungen unterteilt sind. Solche Kabelkanäle werden in elektrischen Anlagen eingesetzt. Sie bestehen in der Regel aus einem wattenförmigen längsgestreckten Unterteil, wobei auf die Seitenwände des Unterteils zur Abdeckung ein Oberteil aufsetzbar ist. Die Seitenwände des Unterteils sind durch bis nahe zum Boden sich erstreckende Schlitzte in aufeinanderfolgende, senkrecht aus dem ungeschlitzten Bereich der Seitenwände nach oben ragende Zungen aufgeteilt. Der ungeschlitzte Bereich der Seitenwände nahe am Boden ist in der Regel sehr schmal und hat nur den Zweck, dem Kabelkanal in Längsrichtung eine ausreichende Steifigkeit zu verleihen. Die Schlitzte bilden Kabelaufführungen, sie dienen dazu, an praktisch jeder beliebigen Stelle Drähte oder Kabel in den Kabelkanal bzw. aus diesem herauszuführen. Vorrangig werden solche Kabelkanäle aus Kunststoff endlos in einem Strangpressverfahren hergestellt, bearbeitet und auf gewünschte Längen geschnitten. Die Einzelstücke können beliebig zu größeren Längen zusammengefügt werden.

Bei herkömmlichen elektrischen Kabeln und Leitungen spielt der Winkel, unter dem die Kabel und Leitungen beim Ein- bzw. Ausführen aus einem Kabelkanal an der Kabelaufführungsstelle umgebogen werden, praktisch keine Rolle. Im Gegensatz dazu darf bei Verwendung von optischen Kabeln ein bestimmter Mindestbiegeradius nicht unterschritten werden, damit die Dämpfung nicht unzulässig hohe Werte annimmt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Kabelkanal der eingangs genannten Art so auszustalten, daß an praktisch jeder beliebigen Stelle ein Ein- bzw. Ausführen von optischen Kabeln ermöglicht wird, ohne daß ein vorgeschriebener Mindestbiegeradius unterschritten wird.

Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung dadurch gelöst, daß an wenigstens einer Seitenwand ein Kabelaufführungssteil angeordnet ist mit zwei im wesentlichen senkrechten nach außen gebogenen Seitenwänden und einer vom Boden des Kabelkanals über den ungeschlitzten Bereich der Seitenwände hinweg nach unten abgebogenen dritten Seitenwand. Eine Ausgestaltung der Erfindung besteht darin, daß die im wesentlichen senkrechten Seitenwände des Kabelführungsteils in parallel zur Seitenwand des Kabelkanals angeordnete im wesentlichen ebene Wandteile übergehen, die in einem Abstand zu den gebogenen Seitenwänden etwa rechtwinklig umgebogen und in einem Abstand hierzu entsprechend der Wanddicke des Kabelkanals zurückgebogen sind.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen und Verbesserungen sind in den Unteransprüchen angegeben.

Im folgenden soll die Erfindung anhand des in den Figuren 1 und 2 dargestellten Ausführungsbeispiels beschrieben werden.

Es zeigen in schematischer Darstellung:

Fig. 1 einen Kabelkanal mit Kabelaufführungssteil schräg von der Seite,

Fig. 2 eine Einzelheit aus einem Seitenwandabschnitt.

Fig. 1 zeigt in schematischer Darstellung in Schrägsicht einen Kabelkanal mit einem Kabelaufführungssteil. Der Kabelkanal ist ein längsgestrecktes wattenförmig-

ges Teil mit einem Boden 1 und mit Seitenwänden 2 von den oberen Rändern der Seitenwände 2 verlaufend senkrecht bis nahe zum Boden 1 Schlitzte 3, durch welche die Seitenwände in nach oben ragende Zungen 4 unterteilt werden. Nahe am Boden verbleibt ein schmaler Bereich der Seitenwände ungeschlitzt. Die zu verlegenden Kabel liegen auf dem Boden 1 des Kabelkanals auf und können durch die Schlitzte 3 an praktisch beliebigen Stellen herausgeführt werden. Die Zungen können im Bereich des oberen Randes nach innen gerichtete Einbuchtungen aufweisen, in welchen ein von oben aufgesetztes Abdeckteil mit entsprechend geformtem Rand Halt findet.

Es ist möglich, eine oder mehrere nebeneinander liegende Zungen auszubrechen, wodurch ein breiterer Zwischenraum geschaffen wird und auch Kabel mit größerem Querschnitt herausgeführt werden können. Solche Zwischenräume können ebenfalls an praktisch jeder beliebigen Stelle gebildet werden. In einem solchen Zwischenraum ist das Kabelaufführungssteil eingesetzt, welches zwei im wesentlichen senkrechte nach außen aufeinander zulaufend gebogene Seitenwände 6 und 9 aufweist sowie eine weitere sich vom Boden des Kabelkanals über den ungeschlitzten Bereich der Seitenwand hinweg nach außen erstreckende nach unten abgebogene dritte Seitenwand 8. Der Biegeradius der Seitenwände entspricht dem minimal zulässigen Biegeradius von Einzellichtwellenleitern bzw. Lichtwellenleiterkabeln. Dabei darf als Wert für den Biegeradius der Wert 30 mm nicht unterschritten werden. Die Lichtwellenleiterkabel 7 können über das Kabelaufführungssteil problemlos und ohne Unterschreitung des zulässigen Mindestradius nach allen drei Seiten aus dem Kabelkanal herausgeführt werden. Dabei kann benachbart zu einem Kabelaufführungssteil ein weiteres Kabelaufführungssteil angeordnet sein.

Die senkrechten Seitenwände 6 und 9 des Kabelaufführungssteils setzen sich im Bereich der Seitenwand 2 des Kabelkanals in zu dieser parallele, im wesentlichen ebene Wandabschnitte 10 fort. Diese sind bei der in Fig. 1 gezeigten Ausführungsform in einem Abstand von den gebogenen Seitenwänden rechtwinklig nach außen umgebogen und in einem Abstand entsprechend der Dicke der Seitenwände des Kabelkanals wieder zurückgebogen, so daß der wieder parallel zur Seitenwand 2 des Kabelkanals verlaufende Wandteil 5 an der Außenseite der Seitenwand des Kabelkanals anliegt, während der schmale senkrecht zu diesen Wandteilen 5 bzw. 10 abgebogene Wandteil in einem Schlitz 3 zwischen zwei Zungen 4 verläuft. Hierdurch ist eine schnelle und zuverlässige Befestigung des Kabelaufführungssteils am Kabelkanal gewährleistet.

Eine andere Ausführungsform für die Befestigung ist in Fig. 2 schematisch dargestellt, die einen Ausschnitt aus einer Seitenwand 2 senkrecht von oben gesehen darstellt. Bei dieser Ausführungsform ist die parallel zu einer Seitenwand 2 des Kabelkanals verlaufende Wand 10 des Kabelaufführungssteils nicht geknickt, sondern trägt einen senkrecht verlaufenden schmalen Steg 11, welcher in einem Abstand von der Wand, der der Dicke der Seitenwand 2 des Kabelkanals entspricht, eine Verdickung 12 trägt. Der Steg kann zusammen mit dieser Verdickung auch einen im Querschnitt T- oder L-förmige Form aufweisen. Mit diesem Steg 11 ist das Kabelaufführungssteil ebenfalls zuverlässig in Schlitz 3 zwischen Zungen 4 befestigbar. Dabei kann der Steg je nach Bedarf an der Außenseite oder an der Innenseite des Wandteils 10 angeformt sein, je nachdem, ob das

Wandteil 10 innen im Kabelkanal oder außen an der Seitenwand 2 des Kabelkanals anliegen soll.

Als Material für den Kabelkanal ist insbesondere Kunststoff geeignet, aus dem sich der Kabelkanal und das Kabelausführungsteil gut fertigen lassen.

Patentansprüche

1. Kabelkanal bestehend aus einem wattenförmigen Teil, dessen Seitenwände durch in Abständen 10 voneinander angeordnete sich vom oberen Rand in Richtung zum Boden erstreckende senkrechte Schlitze in nach oben ragende Zungen unterteilt sind, dadurch gekennzeichnet, daß an wenigstens einer Seitenwand ein Kabelausführungsteil angeordnet ist mit zwei im wesentlichen senkrechten nach außen gebogenen Seitenwänden (6, 9) und einer vom Boden (1) des Kabelkanals über den ungeschlitzten Bereich der Seitenwand hinweg nach unten abgebogenen dritten Seitenwand (8). 20
2. Kabelkanal nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die im wesentlichen senkrechten Seitenwände (6, 9) des Kabelausführungsteils in parallel zu den Seitenwänden (2) des Kabelkanals angeordnete im wesentlichen ebene Wandteile (10) 25 übergehen, die in einem Abstand zu den gebogenen Seitenwänden etwa rechtwinklig umgebogen und in einem Abstand hierzu entsprechend der Wanddicke des Kabelkanals zurückgebogen sind.
3. Kabelkanal nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die an die gebogenen Seitenwände des Kabelführungsteils angrenzenden Wandteile innen an den Seitenwänden (2) des Kabelkanals anliegen, mit dem umgebogenen Teilstück durch einen Schlitz (3) hindurchtreten und mit dem weiteren Wandteil (5) außen an den Seitenwänden (2) des Kabelkanals anliegen. 30
4. Kabelkanal nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die im wesentlichen senkrechten Seitenwände (6, 9) des Kabelkanals in parallel zu den Seitenwänden (2) des Kabelkanals angeordnete im wesentlichen ebene Wandteile (10) übergehen, welche sich im Abstand der Wanddicke des Kabelkanals verbreiternde senkrechte Stege ragen. 40